第18卷 第1期 昆 虫 学 报 Vol. 18, No. 1
1975 年 2 月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA February, 1975

利用赤眼蜂大面积防治玉米螟示范的经验与体会

吉林省通化地区种子植保站

我地区位于长白山麓，是个山区，无霜期很不一致，最长的沿江流域有 160 天，最短的龙岗山顶只有 70 多天，一般在 130 天左右，每年只能栽培一季作物。7、8 月份高温多雨。这样的地理和气候条件，比较适宜栽培玉米，也适宜于玉米螟的繁殖和为害。玉米螟是我区玉米生产的主要虫害，每年发生一个世代，以幼虫在寄主的根茬、茎秆、穗轴里越冬。一般在 6 月末开始化蛹，7 月 10 日前后开始产卵，此时正是高温多湿季节，对其繁殖为害非常适宜。玉米螟的主要寄主作物玉米、高粱、谷子，占当地播种总面积的一半以上。这样的作物布局给玉米螟的繁殖、为害也造成了极为有利的条件，在我区是每年都有发生，特别近几年来随着种植密度的加大，施肥量的增多，为害也更加严重。

多年来，广大贫下中农和农业科技人员曾用处理稽稞、喷药、颗粒剂灌心等方法，取得了一定的成绩。但由于这些方法比较费工，推广一个时期也就停止了。其中用颗粒剂在玉米喇叭筒期灌心叶原是我地区大面积推广的方法，但这种方法只能在抽雄前的喇叭筒期施药，防治时期很短。据近年来调查，玉米螟的钻蛀为害大部分是在雄穗抽出后、雌穗期为害比较严重，这样就很难提高颗粒剂的防治效果。加之使用颗粒剂较费工，不受群众欢迎。因此，我地区玉米螟的防治工作，在最近几年作的很差。广大贫下中农对玉米等作物的减产，看在眼里急在心上，迫切要求对玉米螟采取一个新的有效的防治办法。

在毛主席关于"**备战、备荒、为人民**"的伟大方针指引下，在轰轰烈烈的"**农业学大寨**"的群众运动中，我区广大农业技术干部经过伟大的无产阶级文化大革命的锻炼，提高了阶级斗争和路线斗争觉悟，深入农业生产第一线，进一步调查了解玉米螟的为害规律，和广大贫下中农一起研究利用赤眼蜂防治玉米螟的方法。四年来在各级党委、革委会的领导下，在各级农业部门的坚持下，积极进行试验、示范。放蜂治螟面积逐年扩大，到今年全地区放蜂面积已达三十万亩，治螟效果比较显著，取得了一定的成绩。

经过连续四年的大面积试验、示范，历年调查证明，利用赤眼蜂防治玉米螟，年年防、连片防，治螟效果比较显著，玉米螟为害普遍减轻，四年平均治螟效果都在 60% 以上。柳河县 1973 年在 7 个公社 19 个大队 96 个生产队的 15,820 亩放蜂玉米地里的调查，寄生玉米螟卵平均为 50.6%。孤山子公社南围子大队，玉米被害株率为 80%，放蜂区检查 300 株玉米，掉棒 3 个，未放蜂区 300 株玉米，掉棒 47 个，放蜂区亩产 530.7 斤，未放蜂区亩产 440 斤，即放蜂区比未放蜂区每亩增产 90 斤。柳河县 1974 年放蜂 51,000 亩，玉米螟卵寄生率在 67—82.8%。通化县三棵榆树公社农业站调查，往年百株虫量 200 多头，今年遗留虫量只有 12 头。农业站试验田里百株遗留虫量只有 7 头。据海龙县花园公社 7 个大队 20 个生产队 3,240亩放蜂地块的调查，卵寄生率平均为85.5%，遗留虫量降低了64.6%，

这个公社的五里堡大队第二生产队，剖秆检查，放蜂地块百株遗留虫量平均为 178 头，未放蜂地块百株遗留虫量平均为 556 头，放蜂地块比未放蜂地块百株遗留虫量减少了68%。柳河县太平川公社 1974 年放蜂 4,500 亩，卵寄生率平均为 59%。

四年来，我地区利用赤眼蜂防治玉米螟使断秆、折蓼、掉棒、秃尖显著减少，可以增产10%左右，深受广大贫下中农的欢迎，他们热情赞扬用赤眼蜂防治玉米螟。柳河县孤山子公社贫下中农编出顺口溜说："放蜂好，放蜂好，不掉棒，不折蓼，苞米粗又壮，子粒上的饱。"靖宇县榆树川公社一位队长李宝玉说："这玩艺比打药准成，费不了几个工，花不了几个钱，我看真行。"

经过四年养蜂治螟实践，我们的体会是：

（一）利用赤眼蜂防治玉米螟，连续四年大面积试验、示范的成功是在两条路线斗争中取得的。1970 年以前的几年里，对玉米螟防治作的很差。开始利用赤眼蜂防治玉米螟时，有的人认为玉米螟是老大难问题，赤眼蜂体小命短，遇上一场暴雨就死完了，还能防治玉米螟？对养蜂治螟持怀疑态度。但多数同志认为广东省可以用赤眼蜂防治甘蔗螟、我省可以用赤眼蜂防治松毛虫，我们这里就不可以用来防治玉米螟吗？广大干部和群众狠批了"爬行主义"、"科学神秘论"等修正主义思想；大破了因循守旧、无所作为的保守思想；发扬了敢想、敢说、敢做的大无畏的革命英雄主义精神。遵照毛主席有关一切经过试验的教导，首先在通化县三棵榆树公社做了放蜂治螟的试验，防治效果 69.7%。利用赤眼蜂防治玉米螟试验的成功，给全区广大贫下中农和农业科技人员以很大鼓舞。1970 年又扩大了放蜂治螟面积。经过两年的试验、示范，大家认为利用赤眼蜂防治玉米螟是一项行之有效的治螟措施，是符合多快好省地建设社会主义总路线的。在伟大的批林批孔运动的推动下，全区广大贫下中农和农业科技人员的阶级斗争和路线斗争觉悟进一步提高，1974 年更进一步把防治面积扩大到三十万亩。

在利用赤眼蜂防治玉米螟的过程中，广大的科技人员和社员群众始终坚持贯彻执行毛主席的革命路线，高举批林批孔的大旗，狠批了孔老二和林彪的"天命观"，树立人定胜天的革命精神；克服了缺资金向上要，缺物资等、靠、调的错误思想。遵照毛主席关于"**自力更生、艰苦奋斗**"的教导，在缺房屋、缺资金、缺物资设备的情况下，因陋就简，自己动手，充分利用现有条件。利用山洞冷藏蜂卡；自己动手装制了电冰箱、恒温接种箱；把绞肉机改制成绞卵机，大大提高了采卵工作效率。

"**思想上政治上的路线正确与否是决定一切的**。"全区广大贫下中农和农业科技人员，自力更生、自己动手、土法上马、土洋结合，按着两条腿走路的方针，四年来利用赤眼蜂防治玉米螟面积逐年扩大，从而改变了对玉米螟防治不利干着急的状态，给进一步大面积推广利用赤眼蜂防治玉米螟树立了样板，积累了经验。

（二）四年来的放蜂治螟实践使我们认识到，要搞好这项工作，必须依靠党的领导，必须大搞群众运动。放蜂治螟取得的成绩和各级党委的正确领导、广大贫下中农热情支持是分不开的。在各级党委统一领导下，大力宣传组织群众。通过现场会、经验交流会、专业会、放电影、培训班等各种形式交流经验，传授繁蜂、放蜂技术；使放蜂员做到三会：会识别虫卵、会放蜂、会调查效果。繁蜂、放蜂技术很快地普及，受到广大贫下中农的热情欢迎。未放蜂地方的广大社员群众看到放蜂治螟的效果显著，都迫切要求开展放蜂治螟。

各级领导对放蜂治螟工作的重视给全区广大科技人员和社员群众很大的鼓舞。各级领导都经常过问繁蜂、放蜂工作，亲临现场，指导工作，及时解决存在的问题。有的还亲自带领社员到地里放蜂、检查效果。业务部门在各级党委的统一领导下及时做好经验交流、技术培训、现场指导。培养了一大批繁蜂、放蜂的技术骨干力量，他们既是繁蜂、放蜂的战斗员，又是普及养蜂治螟的宣传员，在养蜂治螟工作中起到了积极的骨干作用。不少地方把利用赤眼蜂防治玉米螟作为一项具体措施写进科学种田方案里。各地在放蜂治螟过程中还成立了放蜂治螟领导小组，组织和领导群众有秩序地、准确地、及时地完成放蜂任务。

（三）**"一个正确的认识，往往需要经过由物质到精神，由精神到物质，即由实践到认识，由认识到实践这样多次的反复，才能够完成。"**利用赤眼蜂防治玉米螟的过程，也是经过由不认识到认识的多次反复。这工作包括两个部分：一是繁殖赤眼蜂；二是放蜂治螟。繁殖赤眼蜂，要求既有足够的数量，又要防止退化，保证蜂体健壮，使之具有强大的活力和寄生能力。在繁蜂过程中常常发现蜂体畸形，飞翔能力减弱，羽化期不整齐等现象；施放到田间后不能寄生或寄生率显著降低。参加繁蜂的广大工人和技术人员在繁蜂实践中经过反复试验，对繁蜂规律的认识逐步提高。认为繁殖代数过多、过寄生、寄主单一、恒温繁殖等都是造成退化的因素。为防止退化培育壮蜂必须采取一系列措施：控制繁殖代数和过寄生、变温处理、变换寄主、加饲糖蜜（繁殖种蜂加饲蜂王浆）、更换蜂种、壮蜂接种、加大接种比例、缩短接种时间等。

我区山多地势高，各县气候条件不同，玉米螟活动规律也各不一样。放蜂治螟的前二年由于对玉米螟化蛹、羽化、产卵时期掌握的不准，放蜂有时过早或偏晚，造成一部分玉米螟卵错过被寄生的时期，从而降低了卵的寄生率。只有预测预报玉米螟准确的化蛹期、羽化期和产卵期，才能正确地预定放蜂日期；同时给调节预放卵卡的温湿度提出了依据，使卵卡在预定的时间里出蜂。实践证明，必须重视玉米螟活动规律的调查研究，加强预测预报工作。全区各地凡放蜂治螟的社、队都设置了预测预报网点，比较准确地预报了玉米螟的产卵期，使玉米螟产卵期和放蜂期相符，提高了玉米螟卵的寄生率。在放蜂期常常遇到暴风雨，可以根据天气预报用改变放蜂期的办法避免放蜂后四天内遭遇暴风雨。田间放蜂开始是用大头针别在玉米茎叶上，后来发现这样的玉米稭不能喂牛。群众在实践中创造出不用大头针的办法：把玉米叶撕成条，将蜂卡卷在叶内夹在玉米叶鞘即可。

1974 年春，我们又组织了一部分养蜂治螟的重点单位，总结交流了各地繁蜂放蜂的经验，共同讨论、研究制订了"通化地区 1974 年利用赤眼蜂防治玉米螟大面积示范方案"和"赤眼蜂繁蜂技术要点"，供我地区各地繁蜂放蜂时做依据。

我区玉米螟一年发生一个世代，产卵集中在 7 月中下旬，正是高温多湿的季节，适宜于赤眼蜂的繁殖。从玉米螟产卵始期开始，放蜂三次。用颗粒剂防治玉米螟每亩地要花五角钱，用一个工；利用赤眼蜂防治玉米螟每亩地仅花钱一角七分，一个工能放蜂 20 亩；以蜂治螟效果好、省工、省钱、无残毒。放蜂方法简便，群众一看就懂、一学就会，有利于推广；我区又是柞蚕产区，用柞蚕卵做繁蜂寄主，蚕茧来源丰富。柞蚕卵粒比较大，每粒卵可以寄生 60 头左右发育良好的赤眼蜂，对迅速扩大繁殖是有利的。经过四年的试验、示范，积累了一些经验，有较好的群众基础。因此，利用赤眼蜂防治玉米螟在我区是很有推广前途的。